

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1999 / 2000

September 1999

**AAW 333 -ANALISIS DAN PEMBANGUNAN SISTEM  
MAKLUMAT PERAKAUNAN**

Masa : [ 3 jam ]

---

**ARAHAN :**

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **SEMBILAN ( 9 )** muka surat sebelum anda memulakan peperiksaan.

Jawab **SEMUA** soalan. Jika pelajar memilih menjawab soalan di dalam Bahasa Inggeris, sekurang-kurangnya satu soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

---

1. Jayasama Sdn Bhd (JSB) adalah sebuah syarikat pengimpot kecil bagi barangan farmasiutikal. Ia ditubuhkan pada 1988. Syarikat ini menjalankan perniagaan mengimpot dan memasarkan keluaran farmasiutikal. Kebanyakan jualan JSB adalah kepada kedai kedai farmasi yang terletak di kawasan utara Malaysia. JSB dikenali sebagai salah satu pengedar utama bagi keluaran farmasiutikal. Semenjak ditubuhkan, JSB telah dapat mencapai pertumbuhan jualan dan keuntungan yang memuaskan.

Pencapaian prestasi yang memuaskan telah menggalakkan En. Rashid memperbesarkan kegiatan perniagaannya ke dalam operasi pengeluaran pada awal tahun 1990. Walaupun En. Rashid adalah seorang ahli farmasi, beliau tidak mempunyai pengalaman dalam aktiviti pengeluaran. Beliau pernah bertugas sebagai pegawai penguatkuasaan untuk tempoh 6 bulan dimana beliau berpeluang membuat lawatan pemeriksaan ke beberapa kilang farmasiutikal.

Untuk mengatasi kekurangan pengalaman beliau dalam pengeluaran, beliau telah melantik En. David sebagai Pengurus Kilang. En. David ialah bekas pegawai atasan Rashid dan baru bersara selepas bertugas selama 25 tahun dengan kerajaan. Beliau memegang jawatan Pegawai Kanan semasa berhidmat dengan kerajaan. En. David lebih menumpukan tugasnya dalam hal hal pentadbiran selama 8 tahun sebelum bersara dan pengetahuan beliau dalam informasi maklumat semasa adalah terhad.

JSB dapat mencapai pertumbuhan sepertimana yang diramalkan pada awal tahun semenjak pengeluaran di mulakan secara komersial. Selain daripada membuat bekalan kepada kedai kedai farmasi, JSB juga membuat bekalan kepada klinik swasta. Bilangan akaun pelanggan kini telah meningkat dari 25 sehingga melebihi 400.

Bagaimanapun, kemerosotan jualan dan keuntungan pada waktu kebelakangan membimbangkan En. Rashid. En. Rashid tidak pasti kesilapan yang telah dilakukan oleh JSB. Beberapa pembekal juga menyuarakan kebimbangan diatas kelewatan pembayaran oleh JSB.

En. John, Pengurus Pemasaran, telah diminta memberi penjelasan kepada En. Rashid. En. John menyalahkan kemerosotan jualan, pembekalan yang seringkali tidak lengkap ke pelanggan dan hantaran balik keluaran syarikat oleh pelanggan sebagai faktor kelewatan pembekalan.

Selepas membuat penyiasatan awal, En. Rashid perhatikan bahawa masalah pengeluaran "bottlenecks" adalah menjadi perkara biasa. Ini mungkin disebabkan oleh jadual pengeluaran yang kurang selaras atau kekurangan bahan mentah yang sering berlaku. En. Rashid mendapati interaksi antara ketua jabatan adalah tidak memuaskan. Di samping itu, bilangan akaun yang tidak di jelaskan telah meningkat.

Selepas mengadakan beberapa perbincangan ad-hoc/tidak berjadual dengan pegawai kanan, En. Rashid berpendapat bahawa sistem informasi yang sedia ada tidak dapat memenuhi keperluan semasa dan ia haruslah dipertingkatkan dengan segera.

- (a) Anda baru dilantik sebagai Penganalisa Sistem, terangkan pendekatan yang sesuai bagi mengenalpasti masalah yang juga berupaya membina satu sistem informasi yang dikehendaki oleh JSB.

[ 10 markah ]

- (b) Apakah jenis teknik mengumpul data yang sesuai bagi JSB? Kenalpasti dan huraikan satu kelebihan yang nyata bagi setiap teknik ini.

[ 10 markah ]

- (c) Huraikan beberapa faktor tingkahlaku (behavioral consideration) yang penting di fasa Analisis Sistem dalam JSB .

[ 10 markah ]

...3/-

1. *Jayasama Sdn Bhd (JSB) was set up in 1988 as a small importer. The company engaged in the import and trading of pharmaceutical products. The sales was mainly made to pharmacies located in the northern region. The company was acknowledged as one of the leading suppliers of the imported medicines. The company has attained satisfactory growth in term of sales and profitability over the years.*

*Encouraged by good performance, En. Rashid, the owner has decided to expand its business operations by venturing into the manufacturing operation in early 1990s. Though En. Rashid is a Pharmacist by profession, he nevertheless did not have manufacturing experience other than his 6 months practical experience as a government enforcement officer where he got the chance of inspecting a few manufacturing plants. To counter his lack of manufacturing experience, he engaged David as Plant Manager.*

*David was his former superior and had just retired from the government services as a senior officer after serving for over 25 years. David spent the last 8 years of his services mainly on administrative duties and was somewhat left behind in term of knowledge on latest information technology.*

*During the initial 2 years of commercial production, JSB managed to achieve its projected performance. In addition to serving pharmacies throughout Malaysia, JSB has also expanded its customer base to include private clinics. As a result, number of customer accounts has increased from initial 25 to over 400.*

*However, recent declines in sales and profitability left En Rashid wondering what JSB was doing wrong. Some of the suppliers also expressed their concern over delay in effecting payments.*

*John, the Marketing Manager was called in to brief En. Rashid. John blamed the drop in sales to late deliveries, frequent incomplete supply to customers and sales returns. On investigation, En. Rashid noted that production bottlenecks were daily routines, presumably due to lack of coordination in production scheduling or frequent shortage of raw materials. Rashid noted that interaction among departmental heads are poor. In addition, there was also significant increase in overdue accounts.*

*Following several rounds of ad hoc / unscheduled discussions among the senior managers, En Rashid felt that the existing computerised information system is unable to meet the current needs and that it has to be further improved on urgent basis.*

...4/-

**REQUIRED**

- (a) *Assume that you are recently engaged as a System Analyst, explain your approach in identifying problems faced by JSB with a view to develop an information system as required by JSB.*

*[ 10 marks ]*

- (b) *What types of data gathering techniques that would be helpful to JSB ? Identify one distinct advantage of each of the techniques in (a) above.*

*[ 10 marks ]*

- (c) *Discuss some major behavioral considerations that are important to the System Analysis phase in JSB.*

*[ 10 marks ]*

- 2.(a) Edutext Sdn Bhd ( ESB ) mengeluarkan dan menjual buku buku teks untuk peringkat darjah rendah di seluruh Malaysia. Syarikat ini menerima hasilnya daripada penjualan buku bukunya ke stor stor buku. Untuk melayani pelanggannya dengan lebih berkesan lagi, ESB telah membahagikan kawasan pasarannya kepada 6 daerah. Setiap daerah diketuai oleh Pengurus Jualan Daerah ( PJD ). Setiap PJD membuat lawatan ke pelanggan pelanggannya mengikut jadual yang ditetapkan dan menerima arahan pesanan jualan daripada stor stor buku berkenaan.

Prosedur masakini ialah PJD perlu menghantar arahan pesanan jualan termasuk catitan butir buku buku teks yang dipesan terus ke Ibu Pejabat ESB di Kuala Lumpur melalui Pos Laju. Untuk maksud catatan jumlah jualan, PJD perlu mencatat nama beliau bagi setiap arahan pesanan yang diterima.

Semasa perjumpaan pamasaran baru baru ini, salah seorang PJD menyuarakan kelewatan penerimaan laporan jualan bagi setiap daerah dan setiap keluaran. Akauntan menjelaskan bahawa berdasarkan prosedur masakini, laporan hanya dapat disediakan dalam 4 hari. Adalah amat sukar bagi jabatan beliau mengeluarkan laporan yang lebih awal melainkan jika lebih banyak kakitangan dilantik.

Cadangkan 3 jenis alternatif rekabentuk am bagi mengumpul data jualan dan mengeluarkan laporan tepat pada waktunya.

*[ 10 markah ]*

...5/-

- (b) Sure-win Sdn Bhd ( SSB ) berdagang dalam makanan haiwan bagi kawasan utara. Walaupun mempunyai peningkatan jualan, SSB masih menghadapi masalah aliran wang. Analisis awal jelas menunjukkan peningkatan akaun akaun yang belum jelas bertambah dengan hebatnya. Sistem Akaun Belum Terima sedia ada yang dibeli 10 tahun yang lepas jelas tidak dapat memberi laporan yang cepat dan tidak dapat memenuhi keperluan SSB sejajar dengan peningkatan jualan.

Seorang penjual runcit komputer tempatan telah menawarkan satu cadangan pakej komputer dan perisian yang menyeluruh. Pakej ini dikatakan dapat menyelesaikan segala masalah SSB.

Anda adalah dalam proses merekabentuk Sistem Akaun Belum Terima. Apa kah reaksi anda terhadap tawaran penjual runcit komputer berkenaan ?

[ 10 markah ]

- (c) Sebuah mini market telah memasang "point-of-sales register" baru baru ini. Ia kini bercadang untuk mengadakan satu prosedur yang efisien untuk menguruskan stok stok dan untuk membuat pesanan belian apabila diperlukan. Terangkan 2 alternatif rekabentuk bagi membolehkan syarikat mencapai objektif di atas.

[ 10 markah ]

- 2.(a) *Edu-text Sdn Bhd ( ESB ) produces and sells Primary textbooks throughout Malaysia. The company generates its main revenue from sales to individual bookstores. To serve its customers effectively, the company has divided its sales territory into 6 districts. Each district is headed by a district sales manager. The district sales managers routinely visit their respective customers and takes sales order directly from these bookstores.*

*The present procedure is for the district sales manager to forward each of the sales order detailing itemised textbooks to ESB head office in Kuala Lumpur by daily courier service. For sales recording purpose, the district sales manager write his or her name each of the sales order.*

*At the recent quarterly Marketing Meeting, one of the district sales managers highlighted the delay in getting the summary of sales for each individual district and for each product / textbook. The accountant explained that under the current system, it usually takes 4 days for his department to complete the preparation and there is no way to get earlier report unless more staff is employed.*

*Suggest 3 general design alternatives for collecting sales data and produces sales reports in a timely manner.*

[ 10 marks ]

- (b) *Sure-win Sdn Bhd (SSB) is engaged in the trading of animal feeds for the northern region. Despite significant sales improvement, SSB continue to face severe cashflow problems. On preliminary analysis, it was noted overdue accounts has increased tremendously. Apparently, the present Accounts Receivable system, which was bought " off-the-shelf " 10 years ago, failed to provide timely and desired reports in line with the sales improvement.*

*A local computer retailer came to know of the requirements and proposed to offer a complete all-in-one computer and software package that will solve all the problems.*

*You are in the process of designing an Accounts Receivable System. What is your response to the computer salesman*

*[ 10 marks]*

- (c) *A small mini market has recently installed point-of-sale registers. It now wishes to develop efficient procedures for monitoring its inventories and placing orders whenever necessary. Briefly describe 2 major design alternatives for the company to achieve its objectives.*

*[ 10 marks]*

- 3.(a) *Implementasi Sistem merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembangunan sistem. Pelan implementasi sistem diperlukan untuk memastikan kejayaan implementasi sistem. Huraikan secara ringkas apakah aktiviti aktiviti utama dalam pelan tersebut.*

*[ 5 markah ]*

- (b) *"Outsourcing" merupakan salah satu cara untuk memperolehi sesuatu sistem informasi. Bandingkan manfaat dan keburukannya.*

*[ 5 markah ]*

- 3.(a) *Systems implementation is one of the most important aspects of the systems development process. Critical to success in systems implementation is the need to establish a systems implementation plan. Outline major activities in the systems implementation plan.*

*[ 5 marks ]*

- (b) *Outsourcing is another way to acquire an information system. Compare and contrast the benefits and disadvantages of outsourcing ?*

*[ 5 marks ]*

*...7/-*

- 4.(a) Pihak pengurusan meminta keterangan anda mengenai kebaikan dan keburukan "Custom Software" dan "Canned Software". Jelaskan.

[ 5 markah ]

- (b) Prototype digunakan dalam proses pembangunan sistem. Jelaskan dalam keadaan manakah ia adalah sesuai digunakan.

[ 5 markah ]

- 4.(a) *Your management requests you to explain the advantages and disadvantages of Custom Software and Canned Software ? Explain.*

[ 5 marks ]

- (b) *Prototype is used in the systems development process.  
Under what conditions is prototyping suitable to be used.*

[ 5 marks ]

- 5.(a) Anda dikehendaki menyediakan satu "Analytic Flowchart" berdasarkan prosedur-prosedur berikut berhubung dengan penerimaan pesanan jualan :

"Apabila menerima pesanan dari pelanggan, Jabatan Pesanan menyediakan 4 salinan pesanan jualan. Kesemua 4 salinan pesanan dikemukakan ke Jabatan Penghantaran. Salinan keempat dilampirkan bersama dengan barangan dan senarai bungkusan dan ia dihantar kepada pelanggan. Salinan kedua pesanan jualan dikembalikan kepada Jabatan Pesanan untuk difailkan mengikut tarikh. Salinan ketiga disimpan oleh Jabatan Penghantaran dan difailkan mengikut tarikh. Salinan pertama dihantar ke Jabatan Pembayaran di mana 3 salinan inbois disediakan. Salinan pertama inbois di hantar kepada pelanggan, salinan ketiga dihantar kepada Jabatan Akaun Belum Terima dan salinan kedua difailkan."

[ 10 markah ]

- (b) Anda telah menyertai sebuah syarikat pengeluaran bersaiz sederhana. Syarikat tersebut adalah lebih menggunakan tenaga pekerja. Untuk menghadapi permintaan jualan yang banyak, syarikat telah meningkatkan pengambilan pekerja baru. Bagaimanapun, bilangan kakitangan gaji (payroll personnel ) tidak berubah. Ini telah mengakibatkan kelewatan dalam pengiraan cek gaji.

...8/-

Pihak pengurusan mengarahkan anda untuk membuat satu tinjauan ke atas perkara tersebut dan mencatat aliran dokumen berkenaan dengan proses pengiraan gaji. Ini bertujuan untuk memperbaiki informasi sistem yang sedia ada dari segi mempercepatkan proses pengiraan gaji dan mengeluarkan lebih banyak laporan pengurusan. Selepas bertemu janji dengan kakitangan Jabatan Gaji, anda telah membuat tinjauan berikut :

"Pengiraan gaji adalah berdasarkan kad kad masa ( time cards ) yang dicatat bagi setiap pekerja. Pada akhir setiap bulan, semua jabatan akan menghantar kad masa pekerja ke Jabatan Gaji. Selepas menerima kad ini, kerani pengiraan gaji akan mencatat maklumat dalam kad kad masa berkenaan ke dalam fail gaji untuk di proses.

Sebelum fail gaji di proses, kerani penggajian akan menerima data pekerja yang dihantar oleh Jabatan Sumber Manusia pada setiap akhir bulan. Data tersebut di kemaskini di dalam fail gaji. Data tersebut diproses. Cek cek bagi semua pekerja dikeluarkan.

Sistem juga mengeluarkan beberapa laporan pengurusan dan laporan potongan cukai untuk Jabatan Hasil Dalam Negeri".

- (i) Sediakan satu gambar rajah konteks ("context diagram") bagi sistem proses gaji yang sedia ada.

[ 4 markah ]

- (ii) Sediakan satu gambar rajah aliran data (DFD) bagi mencatatkan dokumen berkenaan dengan pemerosesan gaji di atas.

[ 6 markah ]

- 5.(a) *You are required to prepare a Analytic Flowchart from the following description of procedures for accepting a sales request from a customer:*

*"Against receipt of a customer's order, the Order Dept prepares 4 copies sales order. The entire 4 copies are forwarded to the Shipping Dept. Copy 4 is attached to goods as a packing list and send to customer. Copy 2 of the sales order returns to the Order Dept for filing by date. Copy 3 is kept by Shipping Dept and is for filling by date. Copy 1 goes to Billing Dept where 3 copies of invoices are prepared. Invoice copy 1 is forwarded to customer and copy 3 goes tp Accounts Receivable Dept. and copy 2 for filing "*

[ 10 marks ]

...9/-



- (b) *You have recently joined a medium size manufacturing company. The company is labour intensive. To support enormous sales demand, the company has significantly increased its employees intake. However, number of payroll personnels remains unchanged. As a result, there appears to be unnecessary delay in preparation of payroll cheques.*

*Your Management has directed you to review the matter and document the payroll processing with a view to improve existing information system in term of faster payroll processing and generation of more management reports. Following several interviews with personnel department, you have the following observation:*

*"Payroll computation is based on time cards recorded for each employee. At the end of each month, respective Departments will send all time cards of their department's employees to Payroll Dept. Upon receipt, the payroll clerk will enter time card information into a payroll file for processing.*

*Before payroll file is processed, payroll clerk will receive up-to-date personnel data which was sent by the Human Resource Department at each month end. The data is enter into the payroll file. The data are then processed. All individual employees pay cheques are generated.*

*The system also generates several management reports and a tax deduction report for Inland Revenue Board. "*

**REQUIRED**

- (i) *Prepare a context diagram for the current payroll processing system*

*[ 4 marks ]*

- (ii) *Prepare a DFD to document the above payroll processing*

*[ 6 marks ]*

---ooo000ooo---